

CÁLCULO AP RESPUESTA LIBRE: MOVIMIENTO

Este problema está planeado para ser resuelto sin el uso de una calculadora.

Dos partículas se mueven a lo largo del eje x . Para $0 \leq t \leq 6$, la posición de la partícula M en el tiempo t viene dada por $m(t) = 2 \cos\left(\frac{\pi}{4}t\right)$, mientras que la posición de la partícula N en el tiempo t es dada por $n(t) = t^3 - 6t^2 + 9t + 3$.

- (a) Para $0 \leq t \leq 6$, encuentra todos los tiempos t durante los cuales la partícula N se mueve hacia la izquierda. Explica tu razonamiento.
 - (b) Para $0 \leq t \leq 6$, encuentra todos los tiempos t durante los cuales las dos partículas se mueven en la misma dirección. Explica tu razonamiento.
 - (c) Encuentra la aceleración de la partícula M en el tiempo $t = 3$. ¿La partícula M se acelera, se frena o ninguna de las dos cosas en el tiempo $t = 3$? Explica tu razonamiento.
-